

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-086562

(43)Date of publication of application : 07.04.1998

(51)Int.CI. B42D 15/10
B32B 27/00
G03G 15/22
G03H 1/02

(21)Application number : 09-093262

(71)Applicant : KONICA CORP

(22)Date of filing : 11.04.1997

(72)Inventor : HANABUSA SHINICHI
NOZAKI HIROMI
SERIZAWA MORIYOSHI

(30)Priority

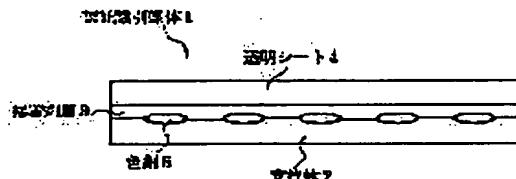
Priority number : 08 91573 Priority date : 12.04.1996 Priority country : JP

(54) CERTIFICATION DISCRIMINATING MEDIUM, FORMATION THEREOF, FORMING DEVICE, AND IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent forgery at a low cost by providing an adhesive layer on a base material, providing a transparent sheet on the adhesive layer, and fixing a coloring material to the base material and the adhesive layer.

SOLUTION: A certification discriminating medium 1 comprises an adhesive layer 3 arranged on a base material 2 and a transparent sheet 4 arranged on the adhesive layer. Between the base material 2 and the adhesive layer 3, an image is formed by a coloring material 5 which is fixed to the base material 2 and the adhesive layer 3. Accordingly, when peeling of the transparent sheet 4 from the base material 2 is attempted, the image will be broken. Also, the adhesive layer 3 contains a heat melt material, and the base material 2 and the transparent sheet 4 can be easily adhered by thermal adhesion. Also, the coloring material 5 contains a toner, is excellent in weatherability and light resistance, can adhere the base material 2 and the transparent sheet 4 by thermal adhesion, and can fix the coloring material 5, so that a certification discriminating medium 1 can be easily formed.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-86562

(43)公開日 平成10年(1998)4月7日

(51)Int.CI. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所	
B42D 15/10	501		B42D 15/10	501	A
				501	J
B32B 27/00			B32B 27/00		G
G03G 15/22	105		G03G 15/22	105	Z
G03H 1/02			G03H 1/02		

審査請求 未請求 請求項の数 30 O L (全16頁)

(21)出願番号	特願平9-93262
(22)出願日	平成9年(1997)4月11日
(31)優先権主張番号	特願平8-91573
(32)優先日	平8(1996)4月12日
(33)優先権主張国	日本(JP)

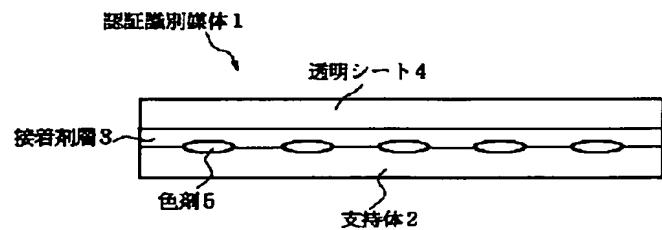
(71)出願人	000001270 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
(72)発明者	英 真一 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
(72)発明者	野崎 裕美 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
(72)発明者	芹沢 盛芳 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
(74)代理人	弁理士 鶴若 俊雄

(54)【発明の名称】認証識別媒体、その作成方法、作成装置及び画像形成装置

(57)【要約】

【課題】生産性が高く、画像の定着性および耐久性が著しく向上し、偽造や変造が困難で、しかも低コストである。

【解決手段】支持体2上に接着剤層3と、この接着剤層3上に透明シート4とを有する認証識別媒体1であって、支持体2と接着剤層3との間に色剤5により像が形成され、色剤5が支持体2及び接着剤層3に定着している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】支持体上に接着剤層と、この接着剤層上に透明シートとを有する認証識別媒体であって、前記支持体と前記接着剤層との間に色剤により像が形成され、前記色剤が前記支持体及び前記接着剤層に定着していることを特徴とする認証識別媒体。

【請求項2】前記接着剤層が熱溶融物質を含有することを特徴とする請求項1記載の認証識別媒体。

【請求項3】前記色剤がトナーを含有することを特徴とする請求項1又は請求項2記載の認証識別媒体。

【請求項4】前記透明シートがポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレートを含有することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の認証識別媒体。

【請求項5】前記接着剤層がポリエステル系ホットシールであることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の認証識別媒体。

【請求項6】前記透明シートまたは前記支持体には、ホログラムが形成されていることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の認証識別媒体。

【請求項7】以下の手順を有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法：

(a) 接着剤層を有する透明シートの前記接着剤層上に色剤により像形成する手順、(b) 前記色剤を前記接着剤層上に定着させる手順、(c) 前記色剤が形成された前記接着剤層上に支持体を設ける手順、及び(d) 前記色剤及び前記接着剤層を、前記支持体に定着させる手順。

【請求項8】前記請求項7記載の認証識別媒体の作成方法において、前記透明シートはポリエチレンナフタレート又はポリエチレンテレフタレートを含有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項9】前記請求項7又は請求項8記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤がトナーを含有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項10】前記請求項7乃至請求項9のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層が熱融解物質を含有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項11】前記請求項7乃至請求項9のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層は、ポリエステル系ホットシールであることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項12】前記請求項7乃至請求項11のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層上への色剤による像形成は、電子写真方式によるトナー像を形成することによって行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項13】前記請求項7乃至請求項12のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤

層上への色剤による像形成は、入力された画像の鏡像を形成することによって行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項14】前記請求項7乃至請求項13のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記透明シート又は前記支持体には、ホログラムが形成されていることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項15】前記請求項7乃至請求項14のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤を

10 前記接着剤層上に熱を印加することによって定着し、前記色剤及び前記接着剤層を前記支持体に熱を印加することによって定着させることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項16】前記請求項15記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤を前記接着剤層上に定着させる場合の熱量よりも、前記色剤及び前記接着剤層を前記支持体に定着させる場合の熱量のほうが大きいことを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項17】前記請求項15又は請求項16記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤を前記接着剤層上に定着させる場合には、ローラにより前記透明シートが圧接及び加熱されて定着が行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項18】前記請求項15乃至請求項17のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤及び前記接着剤層を前記支持体に定着させる場合には、ローラにより前記透明シートが圧接及び加熱されて定着が行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項19】前記請求項7乃至請求項18のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記透明シートは、搬送シート上に静電吸着されて、前記色剤による像形成が行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項20】前記請求項19記載の認証識別媒体の作成方法において、前記搬送シートには、前記透明シートを設けるための位置決め手段が設けられていることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。

【請求項21】認証識別媒体の作成装置において、以下の構成を有する、

40 (a) 搬送シート上に、接着剤層を有する透明シートを静電的に吸着する手段；

(b) 前記透明シートを静電的に吸着した前記搬送シートを搬送するための搬送手段；

(c) 前記接着剤層上に色剤により像形成するための像形成手段；及び

(d) 前記色剤を前記接着剤層上に定着させるための第1の定着手段。

【請求項22】前記請求項21記載の認証識別媒体の作成装置において、さらに以下の構成を有する、

50 前記色剤が定着された前記透明シートと支持体と重ねる

手段。

【請求項 23】前記請求項 22 記載の認証識別媒体の作成装置において、さらに以下の構成を有する、

前記色剤及び前記接着剤層を、前記支持体に定着させるための第 2 の定着手段。

【請求項 24】前記請求項 23 の認証識別媒体の作成装置において、

前記第 1 の定着手段よりも前記第 2 の定着手段によって与えられる熱量の方が大きいことを特徴とする認証識別媒体の作成装置。

【請求項 25】前記請求項 21 乃至請求項 24 のいずれかに記載の認証識別媒体の作成装置において、前記像形成手段は、電子写真方式によるトナー像を形成することを特徴とする認証識別媒体の作成装置。

【請求項 26】前記請求項 21 乃至請求項 25 のいずれかに記載の認証識別媒体の作成装置において、さらに以下の構成を有する、

画像情報入力手段、

前記画像入力手段によって入力された画像情報の鏡像を形成するための手段。

【請求項 27】支持体上に接着剤層、この接着剤層上に透明シートを設け、前記支持体と前記透明シートとの間に色剤により画像を形成するための画像形成装置であって、前記支持体と前記接着剤層との間またはこの接着剤層と前記透明シートとの間に色剤が保持された状態で、前記支持体、前記接着剤層及び前記透明シートを支持し、前記支持体または前記透明シートに熱を与える定着手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 28】前記支持体、前記接着層または前記透明シート上に色剤により画像を形成するための像形成手段と、前記画像が形成された前記支持体、前記接着層または前記透明シートに第 1 の熱量を与えることにより、前記画像を前記画像が形成された支持体、前記接着層または前記透明シートに定着させるための仮定着手段と、を有し、前記定着手段が、前記第 1 の熱量よりも大きい熱量である第 2 の熱量を前記支持体、前記接着層または前記透明シートに与えることにより、前記色剤を前記接着層及び前記支持体に定着させることを特徴とする請求項 27 記載の画像形成装置。

【請求項 29】画像を形成するための画像情報が入力されたら、前記画像情報に応じた画像を鏡像に変換し、この鏡像に応じた画像情報を作成するための制御手段を有し、前記像形成手段は、前記鏡像に応じた画像情報に応じて、前記透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を形成することを特徴とする請求項 28 記載の画像形成装置。

【請求項 30】透明シートに電荷を与えるための帯電手段を有し、前記像形成手段は、前記透明シートとは逆極性に帯電した搬送手段上に支持された前記透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を

形成することを特徴とする請求項 29 記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、自動車免許証の免許証類、身分証明証、写真付会員証、認証識別カード、写真付名刺、クレジットカード、パスポート等で代表される各種認証識別媒体、その作成方法、作成装置及び画像形成装置に関するものである。

10 【0002】

【従来の技術】近年では、自動車免許証の免許証類、身分証明証、写真付会員証、認証識別カード、写真付名刺、クレジットカード、パスポート等で代表される各種認証識別媒体が普及するようになった。

【0003】これらの認証識別媒体には、本人確認用に顔画像や文字または記号、イラスト等が形成されている。

【0004】従来、文字情報含有画像と階調情報含有画像とを有する認証識別媒体においては、階調情報含有画像は例えば銀塩写真法により形成され、文字情報含有画像は例えば熱溶融型感熱転写記録方式により形成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、銀塩写真法による階調情報含有画像の形成方式は、露光、現像、定着、漂白、水洗等の複雑な工程を要するので、大量かつ迅速に認証識別媒体を作成する現場においては、必ずしも適切な手法とはいえない難い。

【0006】また、認証識別媒体の表面をラミネートし

30 たり、UV樹脂でコートして保護して偽造や変造されないようにしたものがあるが、その分工程が多くなりコストも嵩む等の問題がある。

【0007】また、特開昭 61-57905 号公報に開示されるように、認証識別媒体に透明なミクロレンズを含有させて複製を困難にして偽造や変造されないようにしたものがあるが、このものは材料費がかかり、コスト高になる。

【0008】この発明は、このような実情に鑑みてなされたもので、生産性が高く、画像の定着性および耐久性が著しく向上し、偽造や変造が困難で、しかも低コストである認証識別媒体、その作成方法、作成装置及び画像形成装置を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決し、かつ目的を達成するために、この発明は下記のように構成される。

【0010】請求項 1 記載の発明は、『支持体上に接着剤層と、この接着剤層上に透明シートとを有する認証識別媒体であって、前記支持体と前記接着剤層との間に色剤により像が形成され、前記色剤が前記支持体及び前記

接着剤層に定着していることを特徴とする認証識別媒体。』であり、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0011】請求項2記載の発明は、『前記接着剤層が熱溶融物質を含有することを特徴とする請求項1記載の認証識別媒体。』であり、支持体と透明シートを熱接着により容易に接着することができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0012】請求項3記載の発明は、『前記色剤がトナーを含有することを特徴とする請求項1又は請求項2記載の認証識別媒体。』であり、耐候性及び耐光性に優れ、かつ熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0013】請求項4記載の発明は、『前記透明シートがポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレートを含有することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の認証識別媒体。』であり、耐熱性に優れた認証識別媒体を作成することができる。

【0014】請求項5記載の発明は、『前記接着剤層がポリエステル系ホットシールであることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の認証識別媒体。』であり、熱により接着が可能であり、色剤との熱融着性が高く、耐久性に優れた認証識別媒体を作成できる。

【0015】請求項6記載の発明は、『前記透明シートまたは前記支持体には、ホログラムが形成されていることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の認証識別媒体。』であり、認証識別媒体の複写による偽造を防止することができる。

【0016】請求項7記載の発明は、『以下の手順を有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法：

(a) 接着剤層を有する透明シートの前記接着剤層上に色剤により像形成する手順、(b) 前記色剤を前記接着剤層上に定着させる手順、(c) 前記色剤が形成された前記接着剤層上に支持体を設ける手順、及び(d) 前記色剤及び前記接着剤層を、前記支持体に定着させる手順。』であり、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0017】請求項8記載の発明は、『前記請求項7記載の認証識別媒体の作成方法において、前記透明シートはポリエチレンナフタレート又はポリエチレンテレフタレートを含有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、耐熱性に優れた認証識別媒体を作成することができる。

【0018】請求項9記載の発明は、『前記請求項7又

は請求項8記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤がトナーを含有することを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、耐候性及び耐光性に優れ、かつ熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0019】請求項10記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項9のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層が熱融解物質を含有すること

10 を特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、支持体と透明シートを熱接着により容易に接着することができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0020】請求項11記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項9のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層は、ポリエステル系ホットシールであることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、熱により接着が可能であり、色剤との熱融着性が高く、耐久性に優れた認証識別媒体を作成できる。

20 【0021】請求項12記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項11のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層上への色剤による像形成は、電子写真方式によるトナー像を形成することによって行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、電子写真方式によるトナー像により容易に接着剤層上へ像を形成することができる。

【0022】請求項13記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項12のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記接着剤層上への色剤による像形成

30 は、入力された画像の鏡像を形成することによって行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、鏡像に応じた画像情報に応じて、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低成本で画像の偽造防止が図れる。

【0023】請求項14記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項13のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記透明シート又は前記支持体には、ホ

40 ログラムが形成されていることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、認証識別媒体の複写による偽造を防止することができる。

【0024】請求項15記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項14のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤を前記接着剤層上に熱を印加することによって定着し、前記色剤及び前記接着剤層を前記支持体に熱を印加することによって定着させることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止

50

を図ることができる。

【0025】請求項16記載の発明は、『前記請求項15記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤を前記接着剤層上に定着させる場合の熱量よりも、前記色剤及び前記接着剤層を前記支持体に定着させる場合の熱量のほうが大きいことを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができる、低コストで偽造防止を図ることができる。

【0026】請求項17記載の発明は、『前記請求項15又は請求項16記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤を前記接着剤層上に定着させる場合には、ローラにより前記透明シートが圧接及び加熱されて定着が行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、ローラにより透明シートが圧接及び加熱され、簡単な構造で確実に色剤を接着剤層上に定着することができる。

【0027】請求項18記載の発明は、『前記請求項15乃至請求項17のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記色剤及び前記接着剤層を前記支持体に定着させる場合には、ローラにより前記透明シートが圧接及び加熱されて定着が行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、ローラにより透明シートが圧接及び加熱され、簡単な構造で確実に色剤及び接着剤層を支持体に定着させることができる。

【0028】請求項19記載の発明は、『前記請求項7乃至請求項18のいずれかに記載の認証識別媒体の作成方法において、前記透明シートは、搬送シート上に静電吸着されて、前記色剤による像形成が行われることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、透明シートが搬送シート上に静電吸着されて位置ずれが防止され、色剤による像形成が確実に行われる。

【0029】請求項20記載の発明は、『前記請求項19記載の認証識別媒体の作成方法において、前記搬送シートには、前記透明シートを設けるための位置決め手段が設けられていることを特徴とする認証識別媒体の作成方法。』であり、透明シートが搬送シートに確実に保持され、色剤による像形成が確実に行われる。

【0030】請求項21記載の発明は、『認証識別媒体の作成装置において、以下の構成を有する、

(a) 搬送シート上に、接着剤層を有する透明シートを静電的に吸着する手段；

(b) 前記透明シートを静電的に吸着した前記搬送シートを搬送するための搬送手段；

(c) 前記接着剤層上に色剤により像形成するための像形成手段；及び

(d) 前記色剤を前記接着剤層上に定着させるための第1の定着手段。』であり、搬送シート上に、接着剤層を有する透明シートを静電的に吸着して搬送し、接着剤層上に色剤により像形成し、自動的に色剤を接着剤層上に

定着させることができる。

【0031】請求項22記載の発明は、『前記請求項21記載の認証識別媒体の作成装置において、さらに以下の構成を有する、前記色剤が定着された前記透明シートと支持体と重ねる手段。』であり、自動的に色剤が定着された透明シートと支持体と重ねて、次の色剤及び接着剤層を支持体に定着させようすることができる。

【0032】請求項23記載の発明は、『前記請求項22記載の認証識別媒体の作成装置において、さらに以下の構成を有する、前記色剤及び前記接着剤層を、前記支持体に定着させるための第2の定着手段。』であり、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低コストで偽造防止を図ることができる。

【0033】請求項24記載の発明は、『前記請求項23の認証識別媒体の作成装置において、前記第1の定着手段よりも前記第2の定着手段によって与えられる熱量の方が大きいことを特徴とする認証識別媒体の作成装置。』であり、熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができる、低コストで偽造防止を図ることができる。

【0034】請求項25記載の発明は、『前記請求項21乃至請求項24のいずれかに記載の認証識別媒体の作成装置において、前記像形成手段は、電子写真方式によるトナー像を形成することを特徴とする認証識別媒体の作成装置。』であり、電子写真方式によるトナー像により容易に接着剤層上へ像を形成することができる。

【0035】請求項26記載の発明は、『前記請求項21乃至請求項25のいずれかに記載の認証識別媒体の作成装置において、さらに以下の構成を有する、画像情報入力手段、前記画像入力手段によって入力された画像情報の鏡像を形成するための手段。』であり、鏡像に応じた画像情報を応じて、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低コストで画像の偽造防止が図れる。

【0036】請求項27記載の発明は、『支持体上に接着剤層、この接着剤層上に透明シートを設け、前記支持体と前記透明シートとの間に色剤により画像を形成するための画像形成装置であって、前記支持体と前記接着剤層との間またはこの接着剤層と前記透明シートとの間に色剤が保持された状態で、前記支持体、前記接着剤層及び前記透明シートを支持し、前記支持体または前記透明シートに熱を与える定着手段を有することを特徴とする画像形成装置。』であり、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低コストで偽造防止を図ることができる。

【0037】請求項28記載の発明は、『前記支持体、

前記接着層または前記透明シート上に色剤により画像を形成するための像形成手段と、前記画像が形成された前記支持体、前記接着剤層または前記透明シートに第1の熱量を与えることにより、前記画像を前記画像が形成された支持体、前記接着剤層または前記透明シートに定着させるための仮定着手段と、を有し、前記定着手段が、前記第1の熱量よりも大きい熱量である第2の熱量を前記支持体、前記接着剤層または前記透明シートに与えることにより、前記色剤を前記接着剤層及び前記支持体に定着させることを特徴とする請求項27記載の画像形成装置。』であり、接着剤層の溶融を抑制しながら仮定着を行い、仮定着の手段に接着剤が付着することを抑制することができ、定着と同時に支持体と透明シートとの接着を行うことが可能になる。

【0038】請求項29記載の発明は、『画像を形成するための画像情報が入力されたら、前記画像情報に応じた画像を鏡像に変換し、この鏡像に応じた画像情報を生成するための制御手段を有し、前記像形成手段は、前記鏡像に応じた画像情報に応じて、前記透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を形成することを特徴とする請求項28記載の画像形成装置。』であり、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低成本で画像の偽造防止が図れる。

【0039】請求項30記載の発明は、『透明シートに電荷を与えるための帯電手段を有し、前記像形成手段は、前記透明シートとは逆極性に帯電した搬送手段上に支持された前記透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を形成することを特徴とする請求項29記載の画像形成装置。』であり、コシのない透明シートや熱に弱い透明シートにでも容易に画像を形成することができる。

【0040】

【発明の実施の形態】以下、この発明の認証識別媒体、その作成方法、作成装置及び画像形成装置の一実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

【0041】図1は認証識別媒体の構成を示す図である。認証識別媒体1は、自動車免許証の免許証類、身分証明証、写真付会員証、認証識別カード、写真付名刺、クレジットカード、パスポート等のIDカードや、IDを記す冊子等である。

【0042】認証識別媒体1は、支持体2上に接着剤層3と、この接着剤層3上に透明シート4とを有し、支持体2と接着剤層3との間に色剤5により像が形成され、色剤5が支持体2及び接着剤層3に定着している。色剤5が支持体2と接着剤層3の両方に定着しており、透明シート4と支持体2を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0043】接着剤層3が熱溶融物質を含有しており、支持体2と透明シート4を熱接着により容易に接着することができ、低成本で偽造防止を図ることができる。また、接着剤層3がポリエステル系ホットシールであると、熱により接着が可能であり、色剤5との熱融着性が高く、耐久性に優れた認証識別媒体1を作成できる。

【0044】色剤5がトナーを含有しており、耐候性及び耐光性に優れ、かつ熱により支持体2と透明シート4の熱接着3及び色剤5の定着を行え、容易に認証識別媒体1の作成ができる、低成本で偽造防止を図ることができる。接着剤層3に、ポリエステル系ホットシールを使用する目的は接着力に優れ且つ、熱により接着を行うためトナーとの熱融着性が高いという特徴を有すためである。

【0045】透明シート4がポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレートを含有しており、耐熱性に優れた認証識別媒体を作成することができる。透明シート4には、ポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレートを用いると熱安定性、耐薬品性、耐候性に優れている。更に、ポレエチレンナフタレートは材料安定性も高い等の利点がある。支持体は色剤が定着するものであればよい。

【0046】図2は認証識別媒体の他の実施例の構成を示す図である。この実施例の認証識別媒体1は、透明シート4にホログラム6が形成され、認証識別媒体1の複写による偽造を防止することができる。また、支持体2に、ホログラムを形成してもよく、さらに透明シート4及び支持体2の両方にホログラムを形成してもよい。この図1及び図2に示す認証識別媒体1は、図3乃至図5に示すようにして作成される。図3に示す認証識別媒体1の作成は、接着剤層3を有する透明シート4の接着剤層3上に色剤5により像を形成し、接着剤層3上の像が形成された面に接するように支持体2を設け、色剤5を接着剤層3及び支持体2に定着させる。

【0047】また、接着剤層3上の像の形成後、かつ接着剤層3上に支持体2を設ける前に、色剤5を接着剤層3に定着する仮定着を行い、この仮定着により色剤5が支持体2と接触することにより画像がよれることを防止することができる。

【0048】図4に示す認証識別媒体1の作成は、支持体2上に色剤5により像を形成し、支持体2上の像が形成された面に接着剤層3が接するように接着剤層3を有する透明シート4を設け、色剤5を接着剤層3及び支持体2に定着させる。色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0049】また、支持体2上の像の形成後、かつ支持体2上に透明シート4を設ける前に、色剤5を支持体2に定着する仮定着を行い、この仮定着により色剤5が接

着剤層 3 と接触することにより画像がよれることを防止することができる。

【0050】図3及び図4に示す認証識別媒体1の作成では、定着及び仮定着を色剤5に熱を加えることにより行い、これにより支持体2と透明シート4との接着及び定着が容易に行える。また、透明シート4がポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレートを含有しており、耐候性に優れた認証識別媒体1を作成することができる。

【0051】図5に示す認証識別媒体1の作成は、搬送シート7上に接着剤層3を有する透明シート4を載置し、この透明シート4と搬送シート7を静電密着させ、透明シート4の搬送シート7と接する側の面とは反対側の面に色剤5により像を形成し、像を接着剤層3に定着させる仮定着を行い、透明シート4の像の形成されている面に接するように支持体2を設け、支持体2に色剤5をこの色剤5に熱を加えることにより定着させ、これによりコシのない透明シート4や熱に弱い透明シートにでも簡単に画像を形成することができる。

【0052】仮定着後、支持体上に接着剤層が支持体に接するように載置し、搬送シートを剥がし、定着を行ってもよいが、この実施形態では、搬送シート7には、透明シート4を載置するための位置決め標識が設けられており、搬送シート7と透明シート4とを正確に位置決めすることができ、透明シート4上での画像の形成を正確な位置に行える。

【0053】また、搬送シート7は透明または半透明であり、支持体2を設けるための位置決め標識が設けられており、支持体2と透明シート4との接着を搬送シート7と透明シート4とが静電密着した状態でも正確な位置に行うことができ、認証識別媒体1の接着時等における汚れや破損を防止することができる。

【0054】色剤5がトナーを含有しており、耐候性及び耐光性に優れ、かつ熱により支持体2と透明シート4の熱接着3及び色剤5の定着を行え、容易に認証識別媒体1の作成ができ、低コストで偽造防止を図ることができる。

【0055】また、第1の熱量を接着剤層3に与えることにより仮定着を行い、この第1の熱量よりも大きい熱量である第2の熱量を支持体2に与えることにより定着を行うので、この接着剤層3を溶融させることなく仮定着を行い、仮定着の手段に接着剤3が付着することを防止することができ、定着と同時に支持体2と透明シートとの接着を行うことが可能になる。

【0056】次に、支持体2上に接着剤層3、この接着剤層3上に透明シート4を設け、支持体2と透明シート4との間に色剤5により画像を形成するための画像形成装置を図6に基づいて説明する。図6は画像形成装置の概略構成図である。画像形成装置10は、制御手段1

1、帯電手段12、像形成手段13、仮定着手段14及

び定着手段15を有している。

【0057】制御手段11は、画像を形成するための画像情報が入力されたら、画像情報に応じた画像を制御手段11の図示しない記憶手段に入れ、読み出し順序を記憶手段に入れたときとはかえることにより鏡像に変換し、この鏡像に応じた画像情報を作成する。像形成手段13は、鏡像に応じた画像情報を応じて、透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を形成し、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低成本で画像の偽造防止が図れる。

【0058】帯電手段12は、透明シートに電荷を与えるもので、像形成手段13は、透明シートとは逆極性に帯電した搬送手段上に支持された透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を形成し、コシのない透明シートにでも容易に画像を形成することができ、後段の仮定着手段14、及び定着手段15からの熱の影響を抑制することができる。

【0059】仮定着手段14は、画像が形成された支持体、接着剤層または透明シートに第1の熱量を与えることにより、画像を画像が形成された支持体、接着剤層または透明シート4に定着させるものである。定着手段15は、支持体と接着剤層との間またはこの接着剤層と透明シートとの間に色剤が保持された状態で、支持体、接着剤層及び透明シートを支持し、支持体または透明シートに第2の熱量を与えるものであり、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0060】定着手段15が、第1の熱量よりも大きい熱量である第2の熱量を支持体、接着剤層または透明シートに与えることにより、色剤を接着剤層及び支持体に定着させ、接着剤層を溶融させることなく仮定着を行い、定着と同時に支持体と透明シートとの接着を行うことが可能になるため、仮定着の手段に接着剤が付着することを防止することができる。

【0061】前記仮定着温度の設定は、色剤5を構成する色剤であるトナーが融解し、接着剤3である例えばポリエスチル系ホットシールが溶融しない温度である。

【0062】また、前記定着温度の設定は、色剤5を構成する発色剤であるトナー及び接着剤3であるポリエスチル系ホットシールが溶融し、前記支持体に対して融着する温度である。

【0063】また、最終的にでき上がった例えば認証識別媒体1の身分証明書の画像部は、耐熱、耐水、耐薬品、耐候といった特性を得るためにトナーが最も安定的に融着される温度範囲を推奨仮定着温度とし、ポリエスチル系ホットシールが過度にならない程に

溶融し、トナーが熱破壊（オリゴマの発生）を起こさない温度を推奨定着温度とする。

【0064】これらの仮定着手段14及び定着手段15の温度設定は、図17に示す熱量の測定法に基づいて行なう。プレッシャーローラ200に対向してヒートローラ201が配置され、ヒートローラ201に対して10cm離して非接触赤外線感知方式の温度計202を有する温度測定ローラ203が配置され、この構成により被定着材料の表面温度を測定する。仮定着手段14及び定着手段15から与える熱量の測定は、ローラ表面温度に、被定着材料上のある点が定着手段から熱を与えられる時間を掛けて得られるため、この発明においての必要とする定着熱量から逆に定着温度を求めて設定する。

【0065】また、透明シートに対するポリエステル系ホットシールの接着は高接着性のものと低接着性のものがあり、前者は透明シート、ポリエステル系ホットシール、画像層の全てが支持体に熱圧着により貼り付けられ、後者の特徴はでき上がった冊子の画像部が高平面性を持った不活性面になり、耐熱、耐水、耐薬品、耐候性に優れ保護膜表面温度が高いことが上げられる。

【0066】後者の特徴はでき上がった冊子の画像部の強度レベルは前者にはかなわないもののポリエステル系ホットシール、画像、及び支持体の接着性が強く剥離が起こらない。

【0067】また、前記熱溶融物質は、常温常圧下において固体の性質を示し、熱を加えたときに液状化し変形が可能となり冷却後もその形態を維持する物質と定義される。熱溶融物質の凡例は、はんだ、樹脂、ナイロン等多岐にわたるが、ここで定義するものはEVA、PE、CPP等のポリエステル、ポリエチレン、ポリエステル系同位体によるホットシール剤が好ましい。

【0068】また、この実施例で、ポリエステル系ホットシールの接着剤を使用する理由は、軟化点がポリエチレン、ポリスチレンと比較して高い点、低価格である点、耐水、耐薬品、耐候性に優れている点、無色透明である点で好ましいからである。

【0069】また、定着とは、色剤が支持体に対して結合している状態は、支持体に色剤が付着する色剤が軟化して支持体の繊維と絡まる、支持体の繊維にしみこむ、もしくは支持体の材質と熱融合する状態を示す。

【0070】次に、この発明の認証識別媒体、その作成方法、作成装置及び画像形成装置を、IDカードの作成に適用した実施例に基づいて説明する。図7は認証識別媒体であるIDカードを作成するIDカード作成装置の概略構成図である。IDカード作成装置101は、イメージ画像を入力する画像入力手段102を有し、この画像入力手段102はCCDカメラ103またはスキャナ104で構成される。CCDカメラ103は、照明105により個人の情報や顔写真等が記録された原稿106の画像を所定の明るさにして撮像する。また、スキャナ

104は、載置された原稿106の画像をスキャンして読み込む。また、人物像等のイメージ画像は、被写体を直接CCDカメラ103で撮像することにより、入力しても良い。

【0071】画像入力手段102からのイメージ画像情報は、編集手段107としてのコンピュータ108に送られる。コンピュータ108には、文字及び／または記号等の情報を入力する情報入力手段109を有し、この情報入力手段109は、コンピュータ108に接続したキーボード110及びマウス111で構成される。コンピュータ108では、これらのイメージ画像と文字及び／または記号等の情報を編集し、この編集情報を電子写真方式のプリンタ112に送る。

【0072】電子写真方式のプリンタ112は、像形成手段113と定着手段114とを備え、像形成手段113により透明シート上に設けられた接着剤層にイメージ画像と文字及び／または記号の鏡像を出力してトナー像を形成する。定着手段114では、透明シートのトナー像が形成された接着剤層の面が支持体に接するように透明シートを支持体上に熱により定着する。

【0073】次に、この電子写真方式のプリンタ112を詳細に説明する。図8は電子写真方式のプリンタの概略構成図である。電子写真方式のプリンタ112には、像形成手段113が、画像担持部120、仮定着手段121及びシート供給部122から構成され、定着手段114が、定着部123及び支持体供給部124から構成され、さらに搬送手段125が設けられている。

【0074】画像担持部120には、像担持体としての感光体ドラム120aが配置され、感光体ドラム120aには帯電用電極120bにより一様の帯電が付与され、画像情報書き込み部120cにより情報を感光体ドラム120aの周面に照射し、静電潜像を形成する。画像情報書き込み部120cは、画像記憶部120dに記憶された情報をレーザーにより感光体ドラム120aの周面に書き込むように構成されている。

【0075】静電潜像は現像部120eにより現像され、トナー像を形成する。感光体ドラム120aの回転に同期して透明シート130を転写部120fに送り込み、転写部120fでトナー像を透明シート130上の接着剤層に転写する。その後、感光体ドラム120aから透明シート130を分離し、次工程の仮定着手段121に搬送する。また、感光体ドラム120aの周囲には、クリーニング部120gが配設され、転写後の感光体ドラム120aの表面を清掃し、次の像形成のために再度帯電用電極120hで帯電する。

【0076】仮定着手段121は、一対のローラ121a、121bを有し、透明シート130を加熱、加圧して、透明シート130上の接着剤層にトナー像を定着する。

【0077】仮定着手段121では、透明シート130

または透明シート 130 上の接着剤層に色剤を定着するのに必要な熱量が与えられる。また、この熱量は接着剤層の接着剤を溶融しない熱量であることが好ましい。この熱量は、透明シート、接着剤層、色剤の材質により異なるが、透明シートがポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレート、接着剤層がポリエステル系ホットシール、色剤がトナーである場合、70~160 カロリーであることが好ましい。

【0078】仮定着手段 121 の後段に定着手段 114 が配置されている。シート供給部 122 は、上方位置に配置され、例えば手差によって透明シート 130 が供給され、この透明シート 130 は搬送手段 125 により搬送され、転写部 120f へ送られ、さらに仮定着手段 121、定着部 123 へ搬送される。搬送手段 125 は、搬送ローラ 125a 及び搬送ガイド 125b から構成される。

【0079】定着部 123 は、一对のローラ 123a、123b を有し、支持体供給部 124 から供給される支持体 131 を透明シート 130 のトナー像が形成された面に重ねて加熱、加圧して接着して ID カード 140 を作成する。

【0080】定着部 123 では、透明シート 130 上に設けられた接着剤層を支持体 131 に接着すると同時に、透明シート 130 または接着剤層に仮定着された色剤を支持体 131 に定着させることが行われる。定着部 123 では、接着剤層及び支持体 131 に色剤を定着するのに必要な熱量が接着剤層または支持体 131 に与えられる。この熱量は仮定着で与えられる熱量よりも大きく、透明シート、接着剤層、支持体、色剤の材質により異なるが、180~250 カロリーであることが好ましい。

【0081】また、この実施形態では、透明シート 130 上に接着剤層が設けられているが、接着剤層は支持体 131 上に設けられていても良く、この場合、仮定着時に透明シート 130 に与えられる熱量は、透明シート 130 と色剤の特性を考慮すればよい。更に、この実施形態では、透明シート 130 または透明シート 130 上に設けられた接着剤層に画像を形成した例を示したが、画像は支持体 131 上に形成しても良く、作成された認証識別媒体である ID カード 140 の支持体と接着剤層に色剤が定着されていれば良い。

【0082】この実施形態では、画像形成の方式として電子写真方式を用いたが、支持体及び接着剤層に定着させることができる色剤を用いる画像形成方法であればよい。電子写真方式を採用することにより、定着及び接着が容易で、色剤としてトナーを用いることにより、耐光性及び耐候性に優れた認証識別媒体である ID カード 140 を作成することができる。

【0083】また、この実施形態では、仮定着を行い、透明シート 130 と支持体 131 を重ねた時にトナーの

飛翔を防止したが、透明シート 130 と支持体 131 を重ねた時に飛翔しないような色剤を用いる場合には、仮定着を行わずに定着のみでもよい。

【0084】この実施形態では、仮定着手段 121 及び定着部 123 に熱ローラを用いたが、支持体及び接着剤層に色剤を定着させができる手段であればよい。

【0085】このように、透明シート 130 上にトナー像を形成して、トナー像が形成された面を支持体 131 に接するように接着することで、ID カード 140 の生産性が高く、画像の定着性および耐久性が著しく向上し、また支持体及び接着剤層に画像が定着しているので偽造や変造が困難で、しかも低コストである。ID カード 140 として、例えば自動車免許証の免許証類、身分証明証、写真付会員証、認証識別カード、写真付名刺、クレジットカード等がある。

【0086】また、電子写真方式のプリンタ 112 の搬送手段 125 には、図 8 及び図 9 に示すように透明シート 130 を搬送シート 132 にトナー像形成部の上流側で静電密着させる静電密着部 125c が備えられている。静電密着部 125c で静電気を発生させて透明シート 130 を搬送シート 132 に静電密着させて搬送することで、薄くコシがなく、熱に弱い材料上にも所定位置にトナー像を正確に形成することができる。

【0087】透明シート 130 は、図 9 (a) に示すようにアクリル基材 130d に、ホログラム 130c、ポリエステル系ホットシール 130b が積層して構成され、ポリエステル系ホットシール 130b 上にトナー像が形成される。搬送シート 132 は、図 9 (b) に示すようにアクリル基材から構成される。搬送シート 132 に、透明シート 130 のアクリル基材 130d を静電密着させて搬送する。

【0088】また、透明シート 130 を搬送シート 132 に保持する保持手段 150 が、透明シート 130 または搬送シート 132 に備えられている。この保持手段 150 は図 11 に示すように構成される。上記のように静電密着により透明シート 130 と搬送シート 132 を密着させるが、透明シート 130 を搬送シート 132 に保持手段 150 により保持することで、搬送シート 132 に対する透明シート 130 の位置を正確に規定することができ、位置ずれなく一体にして搬送してトナー像を正確な位置に形成することができる。

【0089】図 10 (a) は接着剤または両面テープ 150a で透明シート 130 を保持する。図 10 (b) は搬送シート 132 の先端部 132a を折り曲げて透明シート 130 の先端部 130f を挟み込んで透明シート 130 を保持する。図 10 (c) は接着剤または両面テープ 150b により搬送シート 132 にクリップシート 150c を取り付け、搬送シート 132 とクリップシート 150c の間に透明シート 130 の先端部 130f を挟み込んで保持する。図 10 (d) は搬送シート 132 に

切欠窓150dを形成し、この切欠窓150dに透明シート130の先端部130fを対向させて反対側から粘着テープ150eを透明シート130に接着することで保持する。図10(e)は透明シート130の先端部130fを折り曲げて搬送シート132の先端部を挟み込んで透明シート130を保持する。図10(f)は搬送シート132に切欠窓150fを形成し、この切欠窓150fに透明シート130の先端部130fを挿入して保持する。

【0090】次に、図11に基づき搬送シートについて説明する。搬送シート132は、透明または半透明であり、この搬送シート132には図11(a)に示すようなイメージ画像と文字及び／または記号等の情報を所定位置に形成するための位置決め標識151が予め形成されている。これにより図11(b)に示すように、透明シート130の所定位置にトナー像130aが正確に形成されたか否かを、位置決め標識151を基準にして容易に測定あるいは判定することができる。また、支持体131に搬送シート132と共に透明シート130のを重ね合わせる場合には、支持体131とトナー像130aとの位置合わせを搬送シート132の上から容易に行なうことができる。

【0091】位置決め標識151を基準にして測定あるいは判定する場合、編集手段107としてのコンピュータ108は、編集情報を保存する記憶部155を有し、画像形成が正常を示す正常キー156の入力で保存情報をクリアし、画像形成が異常を示す異常キー157の入力で保存情報を再出力する。このように、画像形成が正常の場合は保存情報をクリアし、異常の場合は保存情報を再出力することで、順次確実に出力して透明シート130の所定位置にトナー像130aを形成することができる。

【0092】また、電子写真方式のプリンタ112の像形成手段113は、図12(a)に示すように、透明シート130を支持体131に接着するための位置情報152を形成することができるが、像形成手段113によらないで透明シート130に予め形成しておいても良い。

【0093】また、像形成手段113は、透明シート130と搬送シート132の両方にトナー像を形成することができ、搬送シート132にも同じトナー像130aを形成することで、搬送シート132を保存や確認のためのファイルとして活用することができる。

【0094】また、定着手段114は、搬送シート132に静電密着させてトナー像が形成された透明シート130を支持体131に定着し、定着後に搬送シート132を剥離する。また、搬送シート132に静電密着させて透明シート130を支持体131に定着することで、位置ずれなく容易に定着できる。

【0095】また、定着手段114では、図13に示す

ように、透明シート130のトナー像130aが形成された面と、支持体131との間に、熱融着シートあるいは熱接着剤を両面に塗布したシート153を介在させて接着することができる。熱融着シートあるいは熱接着剤を両面に塗布したシート153により透明シート130のトナー像130aが形成された面を支持体131に容易に、且つ確実に形成することができる。透明シート130または熱融着シートあるいは熱接着剤を両面に塗布したシート153は、ホログラムを有し、透明シート130を剥がすとホログラムが破壊され、偽造や変造が困難である。

【0096】図14はIDを記す冊子を作成する冊子作成装置の概略構成図である。冊子作成装置180は、電子写真方式のプリンタ181を備え、前記プリンタ112と同様に構成されるが、定着手段は有しないで像形成手段により透明シート130にトナー像130aを形成し、搬送シート132と共に出力する。この搬送シート132から透明シート130を剥がして冊子182を構成する支持体183に挟み込み、ヒータユニット184を通じて加熱、加圧することでIDカードを有する冊子が作成される。このように、IDカードを有する冊子、例えばパスポート等が、大量かつ迅速に作成でき、画像の定着性および耐久性が著しく向上したIDカードを有する冊子として信頼性の高く、偽造や変造が困難で、しかも低コストである。

【0097】図15は冊子作成装置の他の実施例の概略構成図である。冊子作成装置185は、電子写真方式のプリンタ181を備え、透明シート130にトナー像130aを形成して出力する。この透明シート130は搬送ガイド186及び搬送ローラ187により搬送ベルト188上に供給されている冊子182を構成する支持体183に挟み込まれる。そして、光センサ189の位置検出に基づき搬送ベルト188を駆動し、冊子182がヒータユニット184に送られ、ヒータユニット184を通して加熱、加圧することでIDカードを有する冊子が自動的に作成される。

【0098】図16は冊子作成装置のさらに他の実施例の概略構成図である。冊子作成装置190は、パスポート専用に作成するものであり、パスポート用紙スタッカー191にパスポート用紙192が収納されており、このパスポート用紙192は、搬送トレー193に供給される。搬送トレー193は電子写真方式のプリンタ194方向に移動し、プリンタ194によりパスポート用紙192に直接トナー像が形成される。パスポート用紙192は、定着装置195で仮定着し、さらにヒータユニット196に通して加熱、加圧することでパスポート197が自動的に作成される。

【0099】

【発明の効果】前記したように、請求項1記載の発明では、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しているか

ら、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0100】請求項2記載の発明では、接着剤層が熱溶融物質を含有するから、支持体と透明シートを熱接着により容易に接着することができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0101】請求項3記載の発明では、色剤がトナーを含有するから、耐候性及び耐光性に優れ、かつ熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0102】請求項4記載の発明では、透明シートがポリエチレンナフタレートまたはポリエチレンテレフタレートを含有するから、耐熱性に優れた認証識別媒体を作成することができる。

【0103】請求項5記載の発明では、接着剤層がポリエスチル系ホットシールであるから、熱により接着が可能であり、色剤との熱融着性が高く、耐久性に優れた認証識別媒体を作成できる。

【0104】請求項6記載の発明では、透明シートまたは支持体には、ホログラムが形成されているから、認証識別媒体の複写による偽造を防止することができる。

【0105】請求項7記載の発明では、接着剤層を有する透明シートの接着剤層上に色剤により像形成し、色剤を接着剤層上に定着させ、色剤が形成された接着剤層上に支持体を設け、色剤及び接着剤層を支持体に定着させることで、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0106】請求項8記載の発明では、透明シートはポリエチレンナフタレート又はポリエチレンテレフタレートを含有するから、耐熱性に優れた認証識別媒体を作成することができる。

【0107】請求項9記載の発明では、色剤がトナーを含有するから、耐候性及び耐光性に優れ、かつ熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0108】請求項10記載の発明では、接着剤層が熱融解物質を含有するから、支持体と透明シートを熱接着により容易に接着することができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0109】請求項11記載の発明では、接着剤層は、ポリエスチル系ホットシールであり、熱により接着が可能であり、色剤との熱融着性が高く、耐久性に優れた認証識別媒体を作成できる。

【0110】請求項12記載の発明では、電子写真方式によるトナー像により容易に接着剤層上へ像を形成する

ことができる。

【0111】請求項13記載の発明では、鏡像に応じた画像情報に応じて、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低成本で画像の偽造防止が図れる。

【0112】請求項14記載の発明では、透明シート又は支持体には、ホログラムが形成され、認証識別媒体の複写による偽造を防止することができる。

【0113】請求項15記載の発明では、色剤を接着剤層上に熱を印加することによって定着し、色剤及び接着剤層を前記支持体に熱を印加することによって定着させるから、熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0114】請求項16記載の発明では、色剤を接着剤層上に定着させる場合の熱量よりも、色剤及び接着剤層を前記支持体に定着させる場合の熱量のほうが大きく、

20 热により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0115】請求項17記載の発明では、ローラにより透明シートが圧接及び加熱され、簡単な構造で確実に色剤を接着剤層上に定着することができる。

【0116】請求項18記載の発明では、ローラにより透明シートが圧接及び加熱され、簡単な構造で確実に色剤及び接着剤層を支持体に定着させることができる。

【0117】請求項19記載の発明では、透明シートが30 搬送シート上に静電吸着されて位置ずれが防止され、色剤による像形成が確実に行われる。

【0118】請求項20記載の発明では、透明シートが搬送シートに確実に保持され、色剤による像形成が確実に行われる。

【0119】請求項21記載の発明では、搬送シート上に、接着剤層を有する透明シートを静電的に吸着して搬送し、接着剤層上に色剤により像形成し、自動的に色剤を接着剤層上に定着させることができる。

【0120】請求項22記載の発明では、自動的に色剤40 が定着された透明シートと支持体と重ねて、次の色剤及び接着剤層を支持体に定着させようにすることができる。

【0121】請求項23記載の発明では、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0122】請求項24記載の発明では、熱により支持体と透明シートの熱接着及び色剤の定着を行え、容易に認証識別媒体の作成ができ、低成本で偽造防止を図ることが50 できる。

【0123】請求項25記載の発明では、電子写真方式によるトナー像により容易に接着剤層上へ像を形成することができる。

【0124】請求項26記載の発明では、鏡像に応じた画像情報に応じて、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低成本で画像の偽造防止が図れる。

【0125】請求項27記載の発明では、色剤が支持体と接着剤層の両方に定着しており、透明シートと支持体を剥離しようとすると、画像が破壊されるので、低成本で偽造防止を図ることができる。

【0126】請求項28記載の発明では、接着剤層の溶融を抑制しながら仮定着を行い、仮定着の手段に接着剤が付着することを抑制することができ、定着と同時に支持体と透明シートとの接着を行うことが可能になる。

【0127】請求項29記載の発明では、鏡像を透明シート上に形成し、画像が形成された面が支持体と接着されることにより、形成された画像は、記録媒体表面に形成されず、耐候性に優れた画像を作成することができる。また、低成本で画像の偽造防止が図れる。

【0128】請求項30記載の発明では、透明シートに電荷を与えるための帯電手段を有し、像形成手段は、透明シートとは逆極性に帯電した搬送手段上に支持された透明シートまたはこの透明シート上に設けられた接着剤層上に画像を形成するから、コシのない透明シートや熱に弱い透明シートにでも容易に画像を形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】認証識別媒体の構成を示す図である。

【図2】認証識別媒体の他の実施例の構成を示す図であ

る。

【図3】認証識別媒体の作成を説明する図である。

【図4】他の実施例の認証識別媒体の作成を説明する図である。

【図5】さらに、他の実施例の認証識別媒体の作成を説明する図である。

【図6】画像形成装置の概略構成図である。

【図7】IDカード作成装置の概略構成図である。

【図8】電子写真方式のプリンタの概略構成図である。

10 【図9】透明シートを搬送シートの構成図である。

【図10】透明シートを搬送シートに保持する保持手段を示す図である。

【図11】搬送シートについて説明する図である。

【図12】電子写真方式のプリンタで透明シート及び搬送シートにトナー像を形成する図である。

【図13】透明シートのトナー像が形成された面と、支持体との間に、熱融着シートあるいは熱接着剤を両面に塗布したシートを介して接着する説明図である。

【図14】冊子作成装置の概略構成図である。

20 【図15】冊子作成装置の他の実施例の概略構成図である。

【図16】冊子作成装置のさらに他の実施例の概略構成図である。

【図17】被定着材料の表面温度を測定する構造を示す図である。

【符号の説明】

1 認証識別媒体

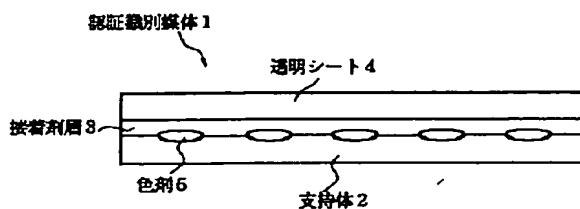
2 支持体

3 接着剤層

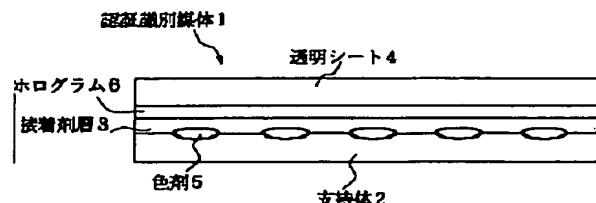
30 4 透明シート

5 色剤

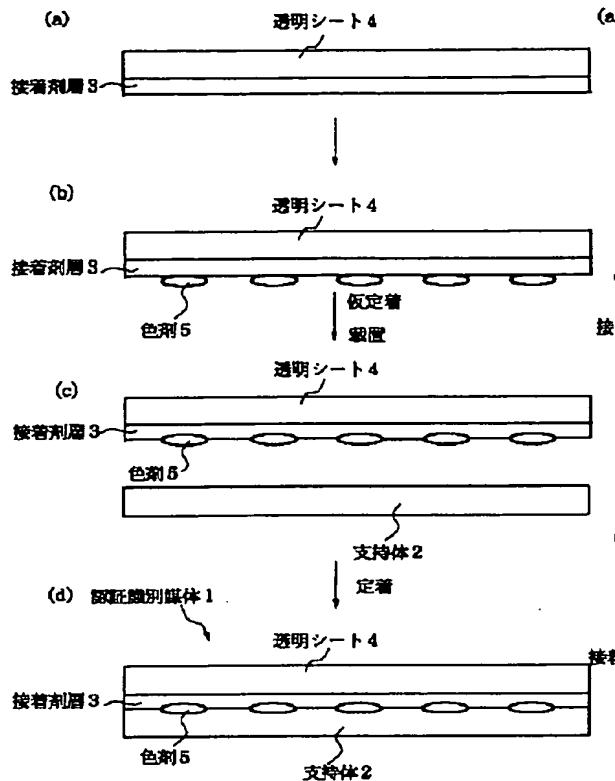
【図1】



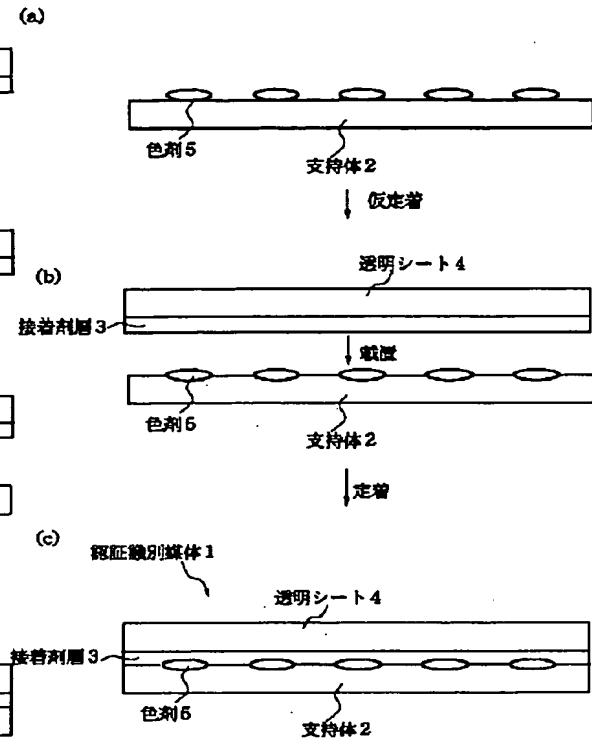
【図2】



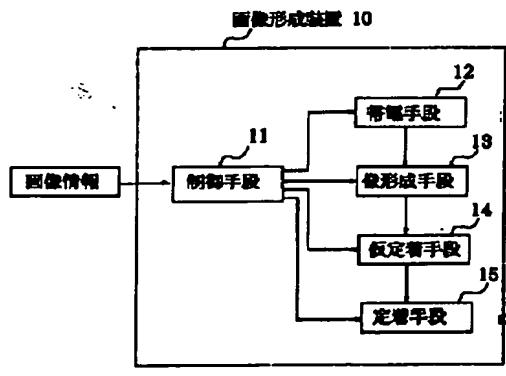
【図 3】



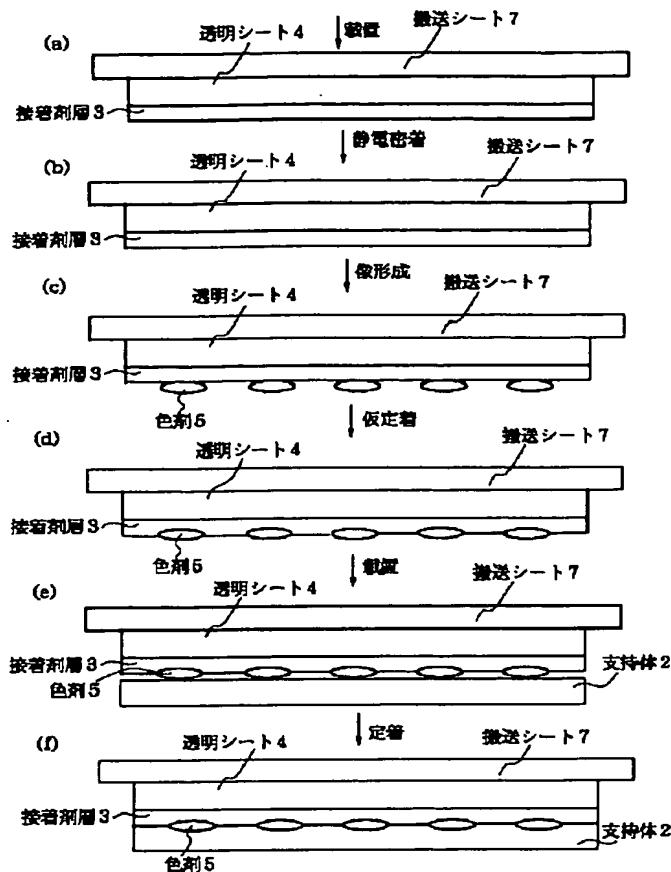
【図 4】



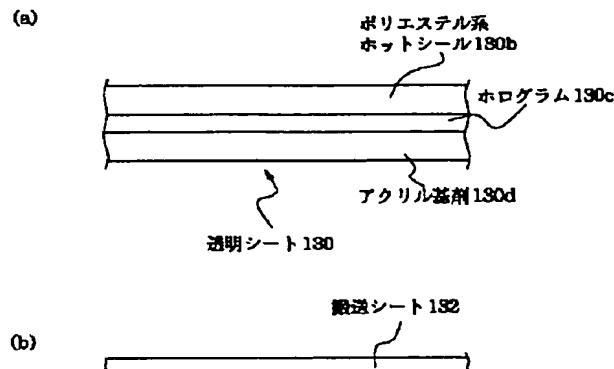
【図 6】



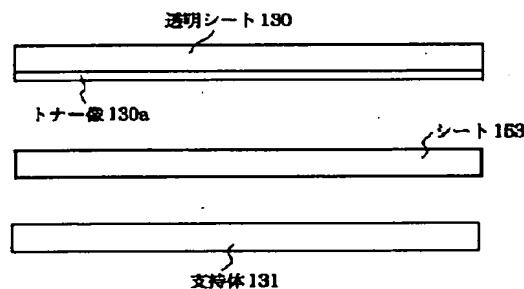
【図 5】



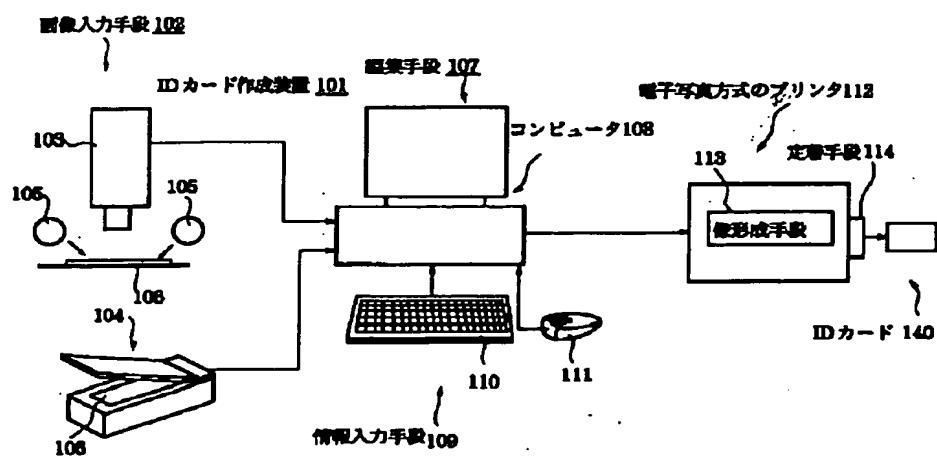
【図 9】



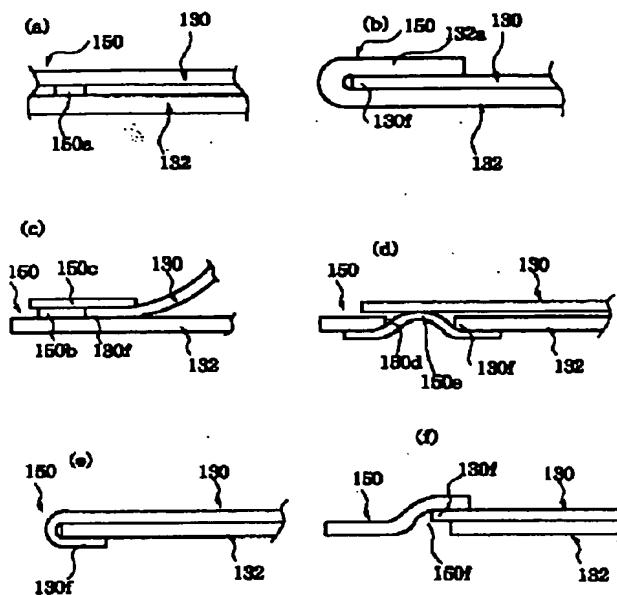
【図 13】



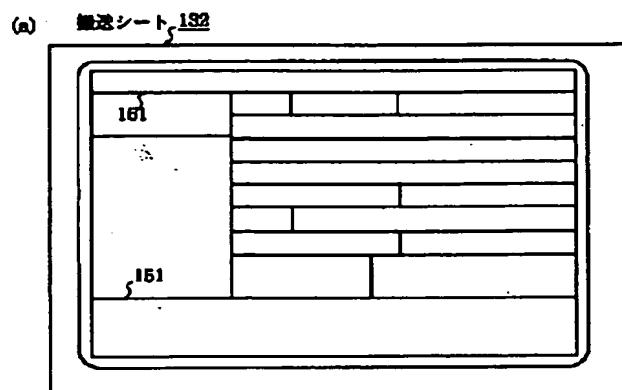
【図 7】



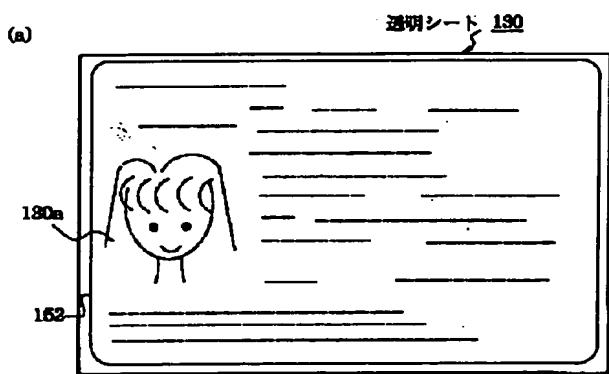
【図 1 0】



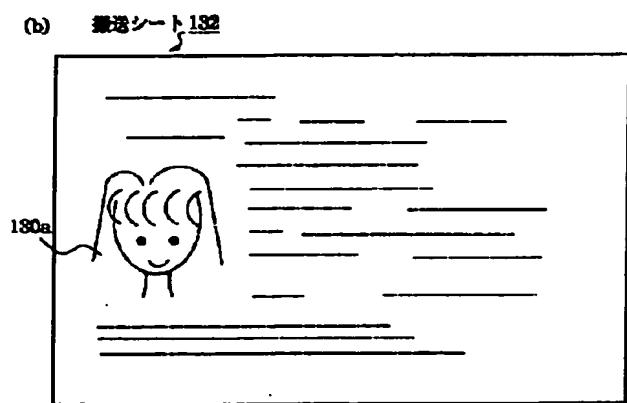
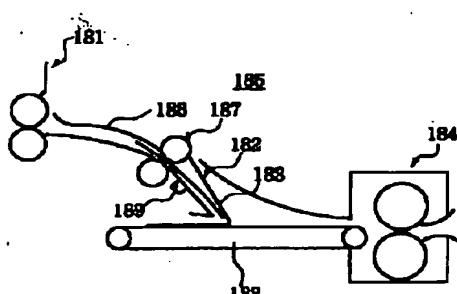
【図 1 1】



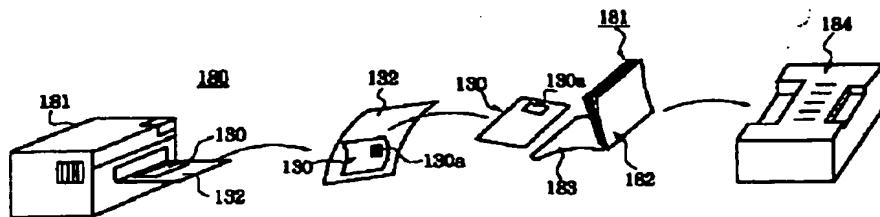
【図 1 2】



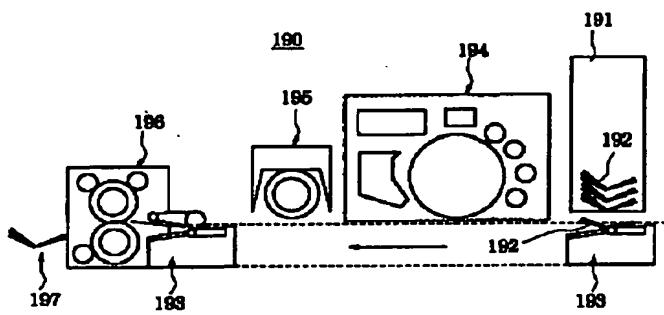
【図 1 5】



【図 1 4】



【図 1 6】



【図 1 7】

